أثر تطوير البنية التحتية على تحسين مؤشرات الأداء دراسة تطبيقية على شركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع

إعداد
محمود محمد محمد الدكرورى [١]، د/ إيمان فاروق الحداد [٢]، د/ مختار حبشى هنيدى [٣]
[١] شركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع
[٢،٣] الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

DOI NO. https://doi.org/10.59660/527235
Received 24/09/2025, Revised 07/11/2025, Acceptance 18/12/2025, Available online 01/07/2026

Abstract

The container shipping market is characterized by several features, most notably the continuous and significant increase in the number of shipping lines. The market is marked by a monopoly on services provided and continuous development to support the various ports and terminals, which places a necessity on attracting large vessels.

The reality of the economic exploitation of Damietta for container and cargo handling does not align with the advantages that the port enjoys in the Eastern Mediterranean, especially in comparison to other ports. Damietta Port is distinguished by its proximity to the main shipping line (Port Said and the Strait of Gibraltar), which is 7 nautical miles away. Additionally, Damietta Container Terminal is characterized by its ability to utilize the river for container transport, whether through direct withdrawal from container ships or indirectly.

In the context of developing the infrastructure of Damietta to enable the terminal to benefit from its advantages and attract more shipping lines, the goal is to receive large vessels and improve the operational performance of the terminal. This aims to assess the impact of infrastructure development (deepening the current terminal and supporting the berths, including berths 5 and 6) on performance indicators.

The descriptive comparative analysis of performance indicators was based on operational performance metrics such as (ship turnaround time – container turnaround time – terminal performance – berth performance – ship performance – berth occupancy – production capacity) before and after the development. The analysis was divided into six chapters, with the year 2017 chosen for comparison before the development and the year 2023 after the development.

The focus was on the years 2022 and 2023 for analysis through the SPSS program, as they represent a significant historical period for the terminal for several reasons, including production capacity. The selected period is among the top 100 ports globally, with a ranking of 90th in the world for the year 2023, achieving 1,969,457 TEU that year.

The increase in performance indicators after the infrastructure development processes shows a noticeable improvement in the achievement indicators (ship index – berth index). However, due to the increase in ship sizes and the number of vessels, there was no significant change in the

turnaround time for Damietta in handling containers and cargo, which has become 1 million square meters.

Keywords: Infrastructure, operational efficiency, performance indicators, seaports, Containers throughput, shipping lines.

المستخلص

يتميز سوق النقل بالحاويات بعدة سمات أهمها الزيادة المستمرة في أحجام سفن الحاويات والانخفاض الملحوظ في أعداد شركات الخطوط الملاحية حيث يتسم هذا السوق باحتكار القلة وتنوع الخدمات المقدمة من قبل المحطات والموانئ المختلفة، مما يضع على كاهل تلك المحطات والموانئ ضرورة التطوير المستمر لدعم قدرتها التنافسية على استقطاب تلك السفن العملاقة وجذب الخطوط الملاحية.

لذلك واقع الاستغلال الاقتصادي لشركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع لا يتفق مع المزايا التي يتمتع بها هذا الميناء حيث يمتلك ميناء دمياط مميزات تميزه عن الموانئ الأخرى خاصة في منطقة شرق المتوسط فيما يتعلق بالانحراف عن الخط الملاحي الرئيسي (بورسعيد- جبل طارق) والذي يبلغ 7 ميل بحري، كما تتميز محطة حاويات دمياط باتصالها بالمجرى النهرى والذى يمكن إستغلاله فى عمليات نقل الحاويات سواء بالسحب المباشر من على سفن الحاويات أو غير المباشر، وفي إطار تطوير البنية التحتية لمحطة حاويات دمياط لتمكنها من الاستفادة من هذه المزايا و ودعم قدرة المحطة على استقبال السفن العملاقة واستقطاب مزيد من الخطوط الملاحية ورفع الأداء التشغيلي للمحطة، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطوير البنية التحتية (التعميق - تدعيم الأرصفة الحالية للمحطة - ضم رصيفي 5، 6 - العمل بالمنظومة الإلكترونية) على مؤشرات الأداء، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى المقارن لمجموعة من مؤشرات الأداء التشغيلي مثل (دوران السفينة – دوران الحاويات – إنجاز المحطة – إنجاز الرصيف – إنجاز السفينة – مشغولية الأرصفة- الطاقة الإنتاجية) قبل وبعد التطوير.

ركزت الدراسة على عامي 2022، 2023 للتحليل من خلال برنامج spss وتم إختيار هذه الفترة لعدة أسباب منها أنها أعلى إنتاجية في تاريخ المحطة حيث أنها دخلت ضمن قائمة أكبر وأهم 100 ميناء على مستوى العالم وكان ترتيبها في المركز ال 90 على مستوى العالم لعام ٢٠٢٣ و حققت في هذا العام ١,٩٦٩,٤٥٧ حاوية مكافئة.

توصلت الدراسة إلى أنه يوجد تحسن ملحوظ فى مؤشرات الأداء بعد عمليات تطوير البنية التحتية مثل زيادة مؤشرات الإنجاز (سفينة – رصيف – ميناء) ، زيادة دوران السفينة ولكن بسبب زيادة أحجام السفن وأعداد الحاويات التى يتم تداولها عليها، لايوجد تغير ملحوظ فى زمن دوران الحاويات ما عدا الحاويات الفارغ وذلك لزيادة المساحة الكلية لشركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع لتصبح مليون متر مربع.

الكلمات المفتاحية: البنية التحتية، الكفاءة التشغيلية، مؤشرات الأداء، الموانى البحرية، إنتاجية الحاويات، الخطوط الملاحية

١. المقدمة:

يمثل النقل البحري ركيزة أساسية في الاقتصاد العالمي، إذ يساهم في نقل نحو 90 ٪ من حجم التجارة الدولية. وفي هذا السياق، تعتبر محطات تداول الحاويات من أهم عناصر سلسلة النقل البحري، حيث تعتمد كفاءتها على جودة وتطور البنية التحتية .ونظرًا للتطور السريع في أحجام سفن الحاويات، أصبح لزامًا على الموانئ البحرية تطوير بنيتها التحتية لمواكبة هذه المتغيرات، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطوير البنية التحتية على أداء شركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع، باعتبارها نموذجًا بارزًا لتطبيق مشروعات تطوير فعالة خلال الفترة 2018–2024.

٢. مشكلة الدراسة:

على الرغم من الموقع الاستراتيجي لمحطة حاويات دمياط ودورها المهم في دعم الاقتصاد المصري، إلا أن هناك قصورًا في الاستفادة الكاملة من المميزات التى تتمتع بها محطة حاويات دمياط بشكل فعال. هذا القصور يؤثر على تنافسية المحطة مقارنة بالموانئ الإقليمية والعالمية الأخرى، ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة أثر تطوير البنية التحتية على تحسين مؤشرات أداء محطة (DCHC).

٣. تساؤلات الدراسة:

السؤال الرئيسي: ما أثر تطوير البنية التحتية على تحسين مؤشرات أداء محطة (DCHC)؟

ويتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية:

- هل تطوير البنية التحتية يؤثر على تقليل فترات إنتظار السفن؟
- هل تطوير البنية التحتية يؤثر على جودة الخدمات ؟
- هل تطوير البنية التحتية يؤثر فى تحسين الكفاءة التشغيلية؟
- هل تطوير البنية التحتية يؤثر فى زيادة الإنتاجية؟

٤. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسى هو تحسين مؤشرات أداء محطة حاويات دمياط.

- توضيح مدى أثر تطوير البنية التحتية على رضا العملاء.
- رصد مدى التغير فى فترات إنتظار السفن من خلال عمليات تطوير البنية التحتية.
- تحديد مدى تحسين جودة الخدمات من خلال عمليات تطوير البنية التحتية.
- مقارنة الكفاءة التشغيلية لمحطة (DCHC) بمحطات الحاويات العالمية طبقاً لمجموعة من مؤشرات الأداء.
- تحقيق تكامل بين المكونات الأساسية للبنية التحتية التى تحتاج إلى تطوير.

٥. منهجية الدراسة:

تتبع الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي المقارن لتوصيف أثر التطوير على الموانئ بصفة عامة وتوصيف الوضع الحالي لمحطة حاويات دمياط، كذلك تعتمد الدراسة على الأسلوب التحليلي لبيانات حجم التداول بمحطة

حاويات دمياط وتحليل لعامى(٢٠٢٢-٢٠٢٣) ببرنامج SPSS، وبيان نصيبها النسبي بين المحطات المصرية وفي منطقة المتوسط ثم تتطرق الدراسة إلى تقدير مجموعة من مؤشرات الأداء لتقييم الوضع الحالى للأداء التشغيلي بالمحطة قبل وبعد عمليات تطوير البية التحتية التى تم تنفيذها.

٦. فرضيات الدراسة:

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية وتقليل فترات إنتظار السفن.

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية وجودة الخدمات.

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية وتحسين الكفاءة التشغيلية.

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية وزيادة الإنتاجية.

٧. أهمية الدراسة:

نظراً لأهمية عمليات النقل فى تقدم الدول وخاصة النقل البحرى حيث أنه يمثل النصيب الأكبر والأهم والأرخص بسب وفورات الحجم، لذلك يجب على جميع الموانئ التطوير بما يواكب التطور العالمى فى شتى المجالات.

ومن هذا المنطلق توجه هذه الدراسة إلى الجهات المستفيدة منها وهى (هيئة ميناء دمياط – شركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع) حيث تبرز أهمية هذه الدراسة فى أنها تركز على قياس بعض مؤشرات الأداء فى محطة حاويات دمياط قبل وبعد عمليات تطوير البنية التحتية وهذا التطوير عبارة عن (تعميق حوض الدوران – تدعيم الرصيف – التوسع الأفقى – تحسين الكفاءة التشغيلية – تفعيل النظام الأوتماتيكى) ودورها فى تحسين كفاءة وفعالية وقدرة المحطة على استقبال سفن الحاويات العملاقة وتقديم الخدمات اللازمة لها ومن ثم دورها فى إستقطاب عملاء جدد ويبرز ذلك فى تعزيز التنافسية ورفع الأداء من خلال:
رضاء العملاء- جودة الخدمات- زيادة القدرة التنافسية - زيادة الإنتاجية

٨. حدود الدراسة:

١.٨ الحدود الموضوعية:

- **المتغير المستقل:** التطوير ويشمل (تعميق حوض الدوران – تدعيم الرصيف – التوسع الأفقى – تحسين الكفاءة التشغيلية – تفعيل النظام الأوتماتيكى).

- **المتغير التابع:** مؤشرات أداء محطة حاويات دمياط ويشمل:

رضا العملاء– تقليل فترات إنتظار السفن– جودة الخدمات– زيادة القدرة التنافسية- زيادة الإنتاجية.

٢.٨ الحدود الزمنية:

الدراسة تركز على الفترة من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢٤.

ولكن سوف يتم التركيز الأكبر وحساب مؤشرات الأداء على عام ٢٠١٧ لأنه أعلى عام فى الإنتاجية قبل التطوير، وعام ٢٠٢٣ لأنه أعلى عام فى الإنتاجية بعد التطوير.

٣.٨ الحدود المكانية:
شركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع (DCHC)-ميناء دمياط- محافظة دمياط– جمهورية مصر العربية.

٤.٨ الحدود البشرية:
- مديرون بعض الإدارات فى محطة حاويات دمياط مثل (إدارة التخطيط – إدارة التسويق– إدارة البحوث – إدارة التشغيل)

- مندوبون بعض الخطوط الملاحية المتعاملة مع محطة حاويات دمياط مثل
(CMA CGM - SLS – VUX – HLC – ONE – YML)

٩. أدوات الدراسة:
تم التحليل بإستخدام برنامج SPSS لعدد ٢٤ شهر من شهر يناير ٢٠٢٢ حتى شهر ديسمبر ٢٠٢٣ وهذه الفترة بعد الإنتهاء من عمليات تطوير البنية التحتية.

١٠. الدراسات السابقة:
دراسة (Eugenia,2023) تهدف الدراسة إلى تحليل تأثير تحسينات البنية التحتية على النقل وحركة البضائع وتحديد التحديات والصعوبات التى تواجهها الفلبين فى تحسين البنية التحتية لمنظومة النقل، وتساعد الدراسة فى فهم العلاقة بين تطوير البنية التحتية للنقل وتحسين تدفقات التجارة فى الأسواق المحلية والعالمية، واستخدمت الدراسة المنهج الكمى التحليلى المقارن مع الإعتماد على نماذج الإنحدار، إعتمدت الدراسة على بيانات من الهيئة الوطنية للإحصاء فى الفلبين وتقارير وزارة النقل الفلبينية وبيانات التجارة الخارجية.

وتوصلت الدراسة إلى (وجود علاقة قوية جداً بين تطوير البنية التحتية وتحسين حركة التجارة – أهم عنصر فى التجارة هو النقل – نقص فى التنسيق بين قطاعات النقل المختلفة)

وأوصت الدراسة بالاهتمام بالبنية التحتية وخاصة فى الموانئ البحرية لأهمية النقل البحرى فى تسهيل حركة التجارة – عمل منظومة نقل متكاملة جيدة مثل الموانئ والسكك الحديدية والطرق البرية لتحقيق التكامل بينهم جميعاً – زيادة الكفاءة التشغيلية للموانئ لخفض تكاليف النقل وبالتالى تحسين التجارة الداخلية والخارجية.

دراسة (عمرو حسانين، ٢٠٢٢) هدفت الدراسة إلى قياس أثر ممارسات التفكير الإستراتيجي على تحقيق الميزة التنافسية في محطات تداول الحاويات في جمهورية مصر العربية وتقييم الدور الوسيط للقدرات الإبداعية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وتم حصر أهدف الدراسة إلى معرفة الأثر بين متغيرات الدراسة (التفكير الاستراتيجي، الميزة التنافسية، القدرات الإبداعية) وذلك من خلال معرفة أثر التفكير الاستراتيجي على تحقيق الميزة التنافسية من حيث جودة الخدمة، معرفة أثر التفكير الاستراتيجي على تحقيق الميزة التنافسية من حيث التكلفة، معرفة الدور الوسيط الذي تلعبه القدرات الإبداعية بين التفكير الاستراتيجي والميزة التنافسية.

وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر واضح بين النظم والنية الاستراتيجية والميزة التنافسية، من حيث جودة الخدمة- معرفة أهمية التفكير في الوقت والميزة التنافسية من حيث جودة الخدمة والتكلفة- أهمية التركيز على التفكير الاستراتيجي فى تحقيق الميزة التنافسية (محور الابداع) - التفكير الفرصي والقدرات الإبداعية واستغلال الفرص فى تحقيق الميزة التنافسية).

وأوصت الدراسة بـتوجيه توصية لإدارة التدريب في الشركات محل الدراسة بوضع برامج تدريبية في مهارة إدارة الوقت وإدارة ضغوط العمل لما ستحققه من مزايا تنافسية من ناحية بُعدي جودة الخدمة والتكلفة- توفير الدعم المطلوب لإدارة التخطيط والبحوث وذلك لتسهيل أعمالها -متابعة إدارة الشركات الفرص المتاحة محليا وعالميا- التوجه نحو استخدام النظم المتطورة في عمليات الرقابة الداخلية والمتابعة - التوصية بوضع برامج تحفيزية.

١١. الاختلاف بين موضوع الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة والنتائج التى توصلت إليها ولكن تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة فى أن جميع الدراسات السابقة لم تقم بالتنفيذ الفعلي للفروض ولكن فى الدراسة الحالية تصادف بالفعل تنفيذ بعض عمليات التطوير على أرض الواقع وتم قياس المؤشرات خلال فترة زمنية كبيرة وهى من عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠٢٤ وهذا يؤدى إلى دقة النتائج، لذلك تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها دراسة تطبيقية بإستخدام المنهج الوصفى التحليلى المقارن لدراسة أثر تطوير البنية التحتية على الأداء التشغيلي لمحطة حاويات دمياط وذلك بتقدير مجموعة من مؤشرات الأداء التشغيلي والمقارنة الفعلية قبل عمليات التطوير وبعده.

١٢. أهمية ميناء دمياط:

يُعد ميناء دمياط أحد أهم الموانئ المصرية الاستراتيجية نظرًا لموقعه الجغرافي المتميز على الساحل الشمالي لجمهورية مصر العربية، وقربه من مراكز الإنتاج والتجارة والصناعات المختلفة بمحافظات الدلتا، ويتميز الميناء بامتلاكه بنية تحتية قابلة للتطوير والتوسع المستمر الذى يسمح باستقبال مختلف أنواع السفن، مما يجعله محورًا رئيسيًا في دعم حركة التجارة الخارجية المصرية وتعزيز القدرة التنافسية للموانئ المصرية على المستوى الإقليمي والدولي (البديوى محمد، ٢٠٢٤).

وتُمثّل محطة حاويات دمياط (DCHC) عنصرًا محوريًا في منظومة عمل الميناء، حيث تُعد من أهم محطات تداول الحاويات في مصر، حيث انها تتميز بوجودها فى مكان استراتيجى مميز حيث أنها تحتل المركز الثانى بعد بورسعيد بالنسبة لقربها من الخطوط الرئيسية للملاحة فهى تبعد عن الخط الرئيسى بمسافة ٧ ميل بحرى، كما أنها قريبة من المجرى النهرى ويمكن استغلال هذه الميزة فى تنشيط النقل النهرى ولها دور كبير في مناولة الحاويات الصادر والوارد بالإضافة إلى الترانزيت، كما تتمتع المحطة بقدرات تشغيلية وهندسية متقدمة تشمل أرصفة ذات غاطس ١٧ متر، وأوناش رصيف حديثة قادرة على التعامل مع أحدث سفن الحاويات، وأنظمة تشغيل إلكترونية تسهم في تقليل زمن التداول ورفع الإنتاجية.

١٣. نتيجة التحليل ببرنامج SPSS:

١.١٣ دراسة مستوى العلاقة بين المتغير التابع (الإنتاجية) وكل من المتغيرات الثلاثة المستقلة (الصادر – الوارد – الترانزيت)

جدول (١): العلاقة بين المتغير التابع والمستقل

Correlations						
			الإنتاجية	الصادر	الوارد	الترانزيت
Spearman's rho	الإنتاجية	Correlation Coefficient	1.000	.681**	.244	.992**
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.250	.000
		N	24	24	24	24
	الصادر	Correlation Coefficient	.681**	1.000	.178	.648**
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.404	.001
		N	24	24	24	24
	الوارد	Correlation Coefficient	.244	.178	1.000	.267
		Sig. (2-tailed)	.250	.404	.	.206
		N	24	24	24	24
	الترانزيت	Correlation Coefficient	.992**	.648**	.267	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.001	.206	.
		N	24	24	24	24
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

علاقة ضعيفة جداً	0<=R<0.3
علاقة ضعيفة	0.3<=R<0.5
علاقة متوسطة	0.5<=R<0.7
علاقة قوية	0.7<=R<0.9
علاقة قوية جداً	0.9<=R<1

بعد دراسة هذا الجدول الذى يسمى بمصفوفة الإرتباطات نجد الأتى:

١- يوجد إرتباط تام بين المتغير التابع (الانتاجية) ونفسه لأن معامل الإرتباط ١

٢ - يوجد علاقة طردية متوسطة بين المتغير التابع (الانتاجية) والمتغير المستقل (الصادر) لأن معامل الارتباط يساوى ٠.٦٨

٣ - يوجد علاقة طردية ضعيفة جداً بين المتغير التابع (الانتاجية) والمتغير المستقل (الوارد) لأن معامل الارتباط يساوى ٠.٢٤

٤ - يوجد علاقة طردية قوية جداً بين المتغير التابع (الانتاجية) والمتغير المستقل (الترانزيت) لأن معامل الارتباط يساوى ٠.٩٩

٢.١٣ دراسة العلاقة ونسبة التغير بين المتغير التابع (الانتاجية) والثلاث متغيرات المستقلة (الصادر – الوارد – الترانزيت)

جدول (٢): العلاقة ونسبة التغير بين المتغير التابع والمتغير المستقل

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.984[a]	.968	.963	.36132
a. Predictors: (Constant), الصادر ,الوارد ,الترانزيت				

من دراسة الجدول السابق نلاحظ الأتى:

١- توجد علاقة قوية جداً بين المتغير التابع (الانتاجية) والمتغيرات المستقلة (الصادر – الوارد – الترانزيت) لأن معامل الارتباط .984[a]

٢- إن المتغيرات المستقلة (الصادر – الوارد – الترانزيت) مسئولة عن تفسير التغير الحادث فى المتغير التابع (الانتاجية) بنسبة **٩٧ %** وباقى المتغيرات مسئولة عن ٣% من التغير الحادث فى المتغير التابع (الانتاجية)

٣.١٣ ملخص نتيجة التحليل ببرنامج SPSS.

بعد دراسة وتحليل الحاويات المتداولة في المحطة من إجمالي عدد الحاويات التي تم تنفيذها بالمحطة (الإنتاجية) كمتغير تابع ومدى تأثره بـ (الصادر – الوارد – الترانزيت) كمتغيرات مستقلة خلال الفترة من ٢٠٢٢/١/١ حتى ٢٠٢٣/١٢/٣١ وذلك من خلال برنامج SPSS لمعرفة نقاط القوة وتدعيمها ومعرفة نقاط الضعف ومعالجتها حيث أن محطة حاويات دمياط حققت ٢٠٠٣٠٢ حاوية مكافئة خلال شهر ديسمبر ٢٠٢٣ وحققت ١٩٦٩٤٥٧ حاوية مكافئة خلال العام الميلادي ٢٠٢٣ وهذه النتائج تُعد غير مسبوقة منذ تأسيس محطة حاويات دمياط، وهو ما شكَّل دافعاً رئيسياً لدراسة هذه الفترة بصورة أكثر عمقاً ووضوحاً، بهدف الوقوف على العوامل التي أسهمت في تحقيق هذا التقدّم والعمل على تدعيم هذه العوامل، وفيما يلى النتائج التى توصلت إليها الدراسة:

- جميع المتغيرات تعتبر مجتمع متجانس.
- يوجد علاقة طردية قوية جداً بين الترانزيت والإنتاجية.
- يوجد علاقة طردية متوسطة بين الصادر والإنتاجية.
- يوجد علاقة طردية ضعيفة جداً بين الوارد والإنتاجية.
- المتغير المستقل الترانزيت مناسب للدراسة والتحليل.
- المتغير المستقل الصادر مناسب للدراسة والتحليل.
- المتغير المستقل الوارد غير مناسب للدراسة والتحليل.

- المتغير الترانزيت مسئول عن التغير الحادث فى المتغير الإنتاجية بنسبة ٩٦%.

- المتغير الصادر مسئول عن التغير الحادث فى المتغير الإنتاجية بنسبة ٢.٥%.

- المتغير الوارد مسئول عن التغير الحادث فى المتغير الإنتاجية بنسبة ٠.٠٤٦%.

من الدراسة والتحليل نجد أن أهم متغير يمكن التركيز عليه لرفع الإنتاجية وزيادة نسبة المنافسة العالمية هو الترانزيت ثم الصادر، ومن ثم توصي الدراسة السادة المسئولين بضرورة إيلاء اهتمام خاص بزيادة حجم الحاويات الترانزيت، لما أظهرته النتائج من كونها المتغير الأكثر تأثيراً في رفع مستوى الإنتاجية بمحطة حاويات دمياط (DCHC).

١٤. أشكال التطوير التى تم تنفيذها:

١.١٤ التعميق:

نظراً للتطور المستمر فى أحجام السفن وزيادة الغاطس وزيادة الحموله يحتم على محطة حاويات دمياط إلى دراسة المعوقات التى تمنعها من استغلال المميزات التى تتمتع بها وكان أول بند تم التفكير فيه هو زيادة الغاطس حتى تتمكن المحطة من إستقبال الأجيال الحديثة من السفن وبالفعل تم الإنتهاء من عمليات التعميق والوصول بالغاطس الى عمق ١٧ متر مما يجعلها قادرة على إستقبال أحدث السفن التى تم إنشائها حتى الان.

٢.١٤ تدعيم الرصيف:

بدأت عمليات تدعيم الرصيف بالفعل في ٢٠١٨/١٠/١٠ وبعد الانتهاء من عمليات التدعيم أصبح الرصيف جاهز لتحمل ٩٠ طن لكل متر مربع بدلاً من الحمولة السابقة وهى ٦٠ طن لكل متر مربع وبهذا يكون الرصيف جاهز لتحمل الأوناش الحديثة ذات ازرع مناولة تتعدى الـ٧٠ متر وارتفاع أكثر من ٦٥ متر والتي تستطيع التعامل مع الطرازات الحديثة لسفن الحاويات.

٣.١٤ التوسع الافقى:

يشكل التوسع الأفقي في محطة حاويات دمياط خيارًا استراتيجيًا لمواجهة الطلب المتزايد على خدمات الشحن البحري وتحقيق تكامل أكبر في سلسلة الإمداد اللوجستية، فعلى الصعيد الفني يشمل هذا التوسع إضافة ساحات جديدة لتخزين الحاويات، وتحديث نظم النقل الداخلي باستخدام معدات مناولة متطورة، إلى جانب تعزيز البنية الرقمية من خلال تطبيق نظم إدارة المحطات الذكية (TOS)، مما يساهم في تحسين كفاءة التشغيل وتقليل زمن دوران الحاويات داخل المحطة.

٤.١٤ تحسين الكفاءة التشغيلية:

الواضح من أعداد الحاويات التى تم تداولها فى محطة حاويات دمياط فى الأونة الأخيرة
بعد عمليات التطوير ومدى تحسين كفاءتها التشغيلة والذى كان له صدى على جميع موانئ العالم حيث أطلقت منظمة اللويدز العالمية " Lloyd's List " تقريرها السنوي لعام ٢٠٢٤ حيث أشارت فيه إلى أهم ١٠٠ميناء عالمي في إجمالي تداول الحاويات. (Lloyd's List,2024)

وقد أعلنت المنظمة العالمية ميناء بورسعيد ليحتل المرتبة ٤٧ على مستوى العالم باجمالى تداول٤.٤٣٩ مليون حاوية مكافئة لمحطتين شرق وغرب، بعد أن كان قد احتل المرتبة ٦٤ العام الماضي، واحتل ميناء دمياط

الترتيب رقم ٩٠ على مستوى العالم وحققته محطة حاويات دمياط بإجمالي تداول ١.٩٦٩مليون حاوية مكافئة وهى المحطة الوحيدة العاملة بالميناء، وذلك لأول مرة في تاريخها.

٥.١٤ الطاقة الإنتاجية لمحطة حاويات دمياط:

تُعَدُّ إنتاجية محطات الحاويات من المؤشرات الأساسية لقياس كفاءة الأداء التشغيلي للموانئ، إذ تعكس القدرة على مناولة أعداد أكبر من الحاويات في أقل وقت ممكن مع تحقيق الاستخدام الأمثل للبنية التحتية والموارد المتاحة، وفي هذا السياق، تحتل محطة حاويات دمياط مكانة محورية ضمن منظومة الموانئ المصرية، حيث تمثل حلقة وصل مهمة بين موانئ البحر المتوسط والأسواق العالمية، وتُقاس إنتاجية المحطة بعدد الحاويات المتداولة (TEU) خلال فترة زمنية محددة، وسوف تستعرض الدراسة الإنتاجية قبل وبعد عمليات التطوير فى الجدول التالى:

جدول (٣): أعداد الحاويات المتداولة بمحطة حاويات دمياط خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٤)

أعداد الحاويات المتداولة بمحطة حاويات دمياط قبل التطوير خلال الفترة من ٢٠١٠ – ٢٠١٨(TEU)									
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨
عدد الحاويات	١٠٩٦٠٥٢	٨٥٢٩٦٩	٨٣٨٥٨٦	٦٨٨٠٧٠	٧٠٧٣٧٧	٧١٩٤٢٧	٨١٠٢٥٩	١١٣١٢٢٦	١١٢٠٨٢٩
أعداد الحاويات المتداولة بمحطة حاويات دمياط بعد التطوير خلال الفترة من ٢٠١٩ – ٢٠٢٤ (TEU)									
السنة	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٣	٢٠٢٤			
عدد الحاويات	١١٥٤٢١٩	١١٣٠٦٠٧	١٠٨٣٠٠٣	١٢٢٩٥٠٠	١٩٦٩٤٥٧	١٥٨١٧٢٧			

المصدر: محطة حاويات دمياط (٢٠٢٥) إدارة الإحصاء: قطاع تداول الحاويات، بيان غير منشور

- يتضح من الجدول السابق زيادة أعداد الحاويات المتداولة بعد التطوير بشكل واضح والإستمرار فى الزيادة بعد التطوير بنسبة ٧٤% وهذه النسبة بالمقارنة بين سنتى ٢٠١٧ و ٢٠٢٣ وبهذا يتضح جلياً نتائج تطوير البنية التحتية وهذا مؤشر للإستمرار فى عمليات التطوير وخاصة التوسع الأفقى.

٦.١٤ تشغيل المنظومة الإلكترونية:

يُعد تشغيل المنظومة الإلكترونية أحد المحاور الجوهرية في عملية تطوير محطة حاويات دمياط، حيث يمثل التحول الرقمي أداة فعالة لتعزيز كفاءة الأداء التشغيلي وتيسير العمليات اللوجستية، فقد تم إدخال أنظمة إلكترونية متكاملة لإدارة عمليات المناولة والتخزين والتتبع، مما ساهم في تحسين دقة البيانات وسرعة اتخاذ القرار، فضلاً عن تقليل معدلات الخطأ البشري، وقد انعكس تشغيل هذه المنظومة بشكل مباشر على تقليل زمن دورة الحاوية، وزيادة معدلات المعدات، ورفع مستوى رضا العملاء، مما يعكس أثرًا إيجابيًا واضحًا في أداء المحطة بشكل عام ما لم يكن موجود من قبل لأن بداية عمل المنظومة الإلكترونية بعد عمليات التطوير.

١٥. نتائج الدراسة:

١.١٥ نتائج تحليل أداء (DCHC) قبل عمليات التطوير خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨):

١ - أن واقع الاستغلال الاقتصادي لمحطة حاويات دمياط لا يتفق مع المزايا التي يتمتع بها الميناء.

٢ - انخفاض أعداد السفن المتداولة بالميناء حيث يلاحظ خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) انخفاض أعداد سفن الحاويات التي استقبلتها المحطة من ١٤٥٦ سفينة عام ٢٠١٠ إلى ١١٤٥ سفينة عام ٢٠١٨ بنسبة انخفاض قدرها ٢١,٤%.

٣- تعاني محطة حاويات دمياط من ارتفاع معدل دوران سفن الحاويات بالمحطة والذي تم تقديره خلال تلك الدراسة فى الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨) بحوالي ٣٥ ساعة تقريباً أي ١,٤٦ يوم عام ٢٠١٧.

٤- إنجاز السفينة بمحطة حاويات دمياط ١٠٢٦,٥ حاوية مكافئة/ سفينة عام ٢٠١٧ وبلغ إنجاز الرصيف بالمحطة ٢٨٢,٨ ألف حاوية مكافئة/رصيف عام ٢٠١٧ أما مؤشر إنجاز الميناء بالمحطة تم تقديره بحوالى ٣٤٢٨ حاوية مكافئة/ يوم، ومن ثم فإن إستمرار التطوير والتوسع الأفقي والرأسى للمحطة سوف يكون له تأثير إيجابي على مؤشرات الإنجاز الثلاث نظرًا لاعتماد تلك المؤشرات على حجم التداول.

٥- بلغ إجمالي الحاويات المتداولة في أكبر ١٠٠ ميناء عالمي/ محطة عدد ٥٥٧,٨ مليون حاوية مكافئة عام ٢٠١٧ لم يظهر في تلك القائمة سوى مينائي شرق بورسعيد في المركز ٤٠ عالميًا بحجم تداول ٣,٤٨ مليون حاوية مكافئة وميناء الإسكندرية والدخيلة (محطة حاويات الإسكندرية والدخيلة والشركة الصينية) في المركز ٨٠ عالميًا بحجم تداول ١,٥٨ مليون حاوية مكافئة، وفي المقابل لا يدخل ميناء دمياط ضمن تلك القائمة، كذلك يتضاءل النصيب النسبي لمحطة حاويات دمياط في حركة الحاويات المتداولة بمنطقة المتوسط. كما يلاحظ أن محطة حاويات دمياط هو الميناء الوحيد الذي انخفضت معدلات التداول من٢٠١٠ وحتى ٢٠١٤ إلي النصف وعلى الرغم من زيادة أحجام التداول بالمحطة في عامي ٢٠١٧، ٢٠١٨.

٦- متوسط نسبة إشغال أرصفة الحاويات بمحطة حاويات دمياط إلى ٧٥% عام ٢٠١٧، مما قد يؤثر سلبًا على كفاءة التشغيل وانخفاض جودة الخدمة المقدمة لتداول الحاويات بالمحطة، وارتفاع وقت انتظار السفن بالمخطاف الخارجي، لذلك فإن التوسع الافقى للرصيف وزيادة طوله سوف يكون له تأثير إيجابي على هذا المؤشر.

٢.١٥ نتائج تحليل أداء (DCHC) بعد عمليات التطوير خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٤):

١- بدأت محطة حاويات دمياط فى الإستغلال الأمثل للمزايا التي يتمتع بها الميناء وهذا يظهر فى زيادة أعداد الحاويات ودخولها ضمن قائمة أكبر ١٠٠ ميناء عالمى.

٢- الاتجاه العام لإجمالي حركة التداول في محطة حاويات دمياط كان زيادة أعداد الحاويات تحديدًا من عام ٢١٩ إلى عام ٢٠٢٣ بنسبة ٧١% من ١١٥٤٢١٩ حاوية مكافئة عام ٢٠١٩ إلى ١٩٦٩٤٥٧ حاوية مكافئة عام ٢٠٢٣، إلا أنها انخفضت عام ٢٠٢٤ بنسبة بلغت ٢٠% بحجم تداول بلغ ١٥٨١٧٢٧ حاوية مكافئة، يرجع هذا الإنخفاض إلى مجموعة من العوامل منها خارجية مثل عدم عبور سفن بعض الخطوط الملاحية من قناة السويس وإضطرارها ان تسلك طريق رأس الرجاء الصالح بدلا من عبورها قناة السويس ومنها داخلية.

٣- تعاني محطة حاويات دمياط من ارتفاع معدل دوران سفن الحاويات بالمحطة والذي تم تقديره خلال هذه الفترة بحوالي ٨٦.٧ ساعة تقريباً أي ٣.٦ يوم عام ٢٠٢٣، وفي المقابل بلغ المتوسط العالمي لزمن دوران سفن الحاويات ٠,٨٨ يوم عام ٢٠٢٣، ولكن معظم هذا الوقت يكون بناء على طلب الخط الملاحى.

٤- يصل إنجاز السفينة بمحطة حاويات دمياط إلى ١٨٧٥.٦٧ حاوية مكافئة/ سفينة عام ٢٠٢٣ وبلغ إنجاز الرصيف بالمحطة ٣٢٨٢٤٢.٨ حاوية مكافئة/رصيف عام ٢٠٢٣ أما مؤشر إنجاز الميناء بالمحطة تم تقديره بحوالى ٥٩٦٨.١ حاوية مكافئة/ يوم. ومن ثم فإن التوسع الأفقي للمحطة بضم رصيفي ٥، ٦ له تأثير إيجابي على مؤشرات الإنجاز الثلاث نظرًا لاعتماد تلك المؤشرات على حجم التداول.

٥- بلغ إجمالي الحاويات المتداولة في أكبر ١٠٠ ميناء عالمي/ محطة عدد ٦٩٠.٣ مليون حاوية مكافئة عام ٢٠٢٣ و يدخل ميناء دمياط ضمن تلك القائمة لتحتل المركز الـ ٩٠ عالمياً بإجمالى ١٩٦٩٤٥٧ حاوية مكافئة.((One Hundred Container Ports 2024 — Lloyd's List

٦- متوسط نسبة إشغال أرصفة الحاويات بمحطة حاويات دمياط إلى ٦٣.٤١% عام ٢٠٢٣، مما يؤكد على كفاءة التشغيل وجودة الخدمة المقدمة لتداول الحاويات بالمحطة، لذلك فإن التوسع الافقى للرصيف وزيادة طوله له تأثير إيجابي على هذا المؤشر.

قائمة المراجع

أولاً) مراجع باللغة العربية:

- ايوب، سميرة إبراهيم (٢٠٠٩). آليات تعظيم كفاءة أداء قطاع النقل البحري المصري في ظل المستجدات العالمية. مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية , الالسكندرية. العدد٥. ص٦٤.

- إيماي, نيشيمورا (٢٠٠١). مشكلة شحن/تفريغ سفن الحاويات في الميناء. بحوث النقل – الجزء ب (المنهجية)، ٣٥(١)، ٨٥–١١٥.

- البديوى السيد مح, سامح فرحات السيد, and مختار حبشي. "أثر تطوير المنظومة اللوجستية علي الميزة التنافسية بالموانئ" مقارنة بين ميناء روتردام و دمياط." AIN Journal ٤٧ (٢٠٢٤). DOI NO. https://doi.org/10.59660/47115

- بنك معلومات النقل البحري المصري (٢٠١٣) دليل الموانئ البحرية التجارية والتخصصية. قطاع النقل البحري، وزارة النقل، الإسكندرية.

- الجوهري، يسرى (٢٠١٨). آثار تعزيز تنافسية الموانئ التجارية المصرية على تجارة مصر الخارجية. رسالة دكتوراة. كلية التجارة القاهرة.

- حسانين، عمرو (٢٠٢٢). أثر التفكير الإستراتيجي على تحقيق الميزة التنافسية في محطات تداول الحاويات في جمهورية مصر العربية "دراسة مقارنة". رسالة دكتوراة. كلية الدراسات العليا بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري. الإسكندرية.

- على عبد اللا، مصطفي عبد الحافظ (٢٠٠٠) إدارة وتشغيل الموانئ. مكتبة الإشعاع

- كتيب تعريف شركة دمياط لتداول الحاويات والبضائع (غير منشور)

- معتوق، طارق (٢٠١٨). ' أثر العوامل الاستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال (دراسة ميدانية على الشركة الليبية للحديد والصلب) '. المؤتمر الأكاديمي الثاني لدراسات الاقتصاد والأعمال.جامعة مصراته ليبيا.

- المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، (2020). (ISO)الحاويات من الفئة الأولى – التصنيف والأبعاد والتصنيفات .(ISO 668:2020) جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي

- المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، (2022). (ISO) الحاويات – التكويد والتعريف والعلامات .(ISO6346:2022) جنيف: المنظمة الدولية للتوحيد القياسي .

- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (أونكتاد)، (٢٠٢٣). مراجعة النقل البحري ٢٠٢٣. جنيف: الأمم المتحدة

- مركز البحوث والاستشارات لقطاع النقل البحري (٢٠١٤) تكنولوجيا النقل البحري، عدد: ٨٠/٨١، ص ١٦.

- معهد تدريب الموانئ (٢٠١٠) برامج الموانئ واللوجيستيات: إدارة الموانئ. إصدار رقم ٢٠١٠/١، ص٣، ٧، ٢٦.

- وزارة النقل المصرية، (٢٠٢٣). إنجازات القطاع البحري – تقرير أهم الأعمال ٢٠٢٣. وزارة النقل – قطاع النقل البحري. متاح عبر: https://www.mts.gov.eg/wp-content/uploads/2024/08/A-إنجازات-القطاع٢٠٢٣pdf.

- الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل (٢٠١٥) دراسة النقل البحري في شرق المتوسط ودور مصر المحوري. مركز البحوث والاستشارات لقطاع النقل البحري، التقرير النهائي، ص ٧٠-٧١.

- الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل (٢٠١٧) دراسة تحويل الموانئ التجارية المصرية إلى موانىء لوجيستية. مركز البحوث والاستشارات لقطاع النقل البحري، ص ٢٧١.

ثانيًا) مراجع باللغة الإنجليزية ومواقع إلكترونية:

- Portet, M. (1998). 'Competitive Advantage of Nations', McMillan press LTD, New York, P:40-42.

- Riliang, O. and Christine, T, E. (2004). 'Developing a Market Orientation in a Transitional Economy the Role of Government Regulation &Ownership Structure',

- Verna, P., Singh, B. and Rao, M, K. (2014). 'Developing Innovation Capability: The Role of Organizational Learning Culture and Task Motivation', Global Journal of Finance and Management, 6(6), pp: 575-582.

- Lawrence, E. (1999). 'Strategic Thinking. A discussion paper, (Personnel Development and Resourcing Group', Canada, PP 3-4.

-www.google.com/search?q=alpha+liner+top+100&oq=alfa+liner&aqs=chrome.2.69i57j0l5.26867j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8 available at 24/2/2025

- UNCTAD (2018) Review of Maritime Transport. P: 75. Link:

- UNCTAD. (2023). Review of Maritime Transport 2023. United Nations Conference on Trade and Development.

- https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018.pdf